

# 一般入試後期D日程

## 化学

I

|     |   |                              |
|-----|---|------------------------------|
| (1) | ヘズ  |                              |
| (2) | $C_2H_6(気) + \frac{7}{2}O_2(気) = 2CO_2(気) + 3H_2O(液) + 1560 kJ$ |                              |
| (3) | 394 kJ/mol  | (4) 286 kJ/mol (5) 86 kJ/mol |
| (6) | C(黒鉛) = C(ダイヤモンド) - 1 kJ  |                              |
| (7) | $5.2 \times 10^3 kJ$  | (8) 1.4 mol                  |
| (9) | 1.9 g   | (10) 137 kJ                  |

II

|     |   |   |
|-----|---|---|
| (1) | $HO-\overset{\overset{O}{\parallel}}{C}-\overset{\overset{O}{\parallel}}{C}-OH$ | (2) 1) $CH_3COOH \rightarrow H^+ + CH_3COO^-$<br>2) オキシニウムイオン |
| (3) | 3) 2価   | 4) 3価 (4) 5) 1 (6) 3 (7) 4                                    |
| (5) | 8) $9.0 \times 10^{-3} mol/L$   | 9) 54 mL  |
| (6) | 10) $Mg + 2HCl \rightarrow MgCl_2 + H_2$  | 11) 0.50 L  |

III

|     |  |  |     |  |
|-----|--|--|-----|--|
| (1) | ア 不斉   | イ 双性(両性)   | (2) | ③  |
| (3) | 1) $H_2N-\overset{\overset{CH_3}{ }}{C}-\overset{\overset{O}{\parallel}}{C}-O^-$   | 2) $H_3N^+-\overset{\overset{CH_3}{ }}{C}-\overset{\overset{O}{\parallel}}{C}-O^-$ | (4) | 3) $H_2N-\overset{\overset{CH_3}{ }}{C}-\overset{\overset{O}{\parallel}}{C}-OCH_3$ |
| (5) | $H_3C-\overset{\overset{O}{\parallel}}{C}-\overset{\overset{H}{ }}{N}-\overset{\overset{CH_3}{ }}{C}-\overset{\overset{O}{\parallel}}{C}-OH$ |  | (6) | ①  |
|     |  |  | (7) | 3種類  |
|     |  |  |     | 4) 20.6 g  |